

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SISTEMAS I

UNIDAD 1 MAPAS CONCEPTUALES

Autor de contenidos:
Carlos Neil



PRESENTACIÓN

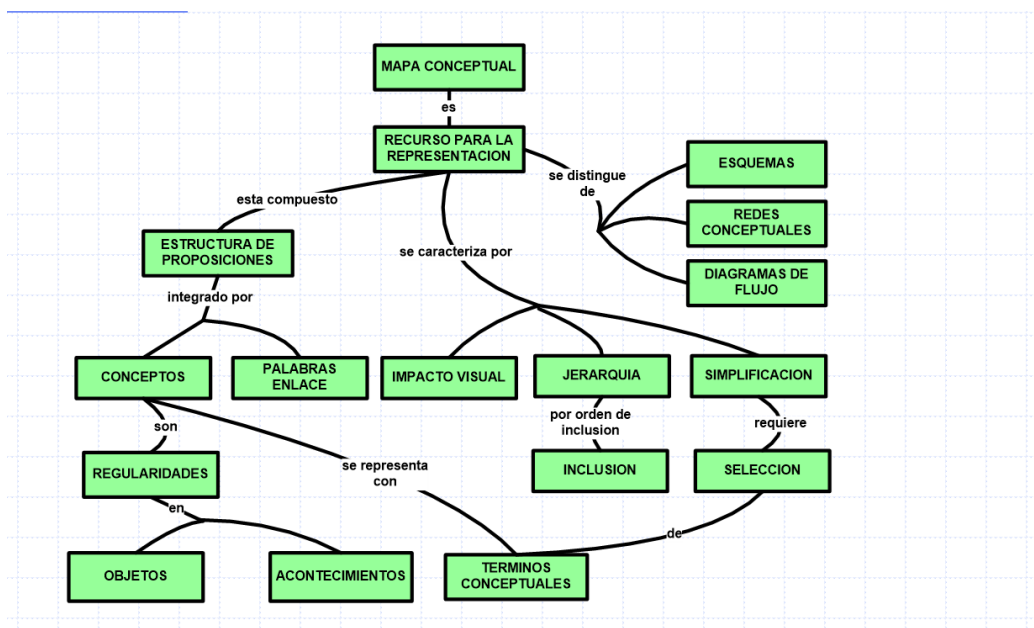
Bienvenido/a a la primera unidad de la asignatura, en la cual comenzaremos presentando nuestros objetivos, la modalidad de trabajo que le proponemos y una herramienta de estudio indispensable para atravesar con éxito la cursada: los mapas conceptuales.

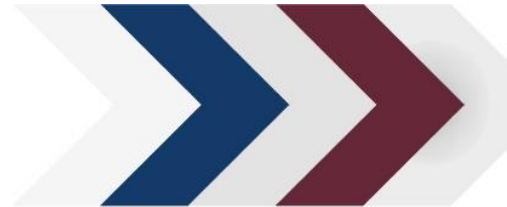
A través del estudio de esta unidad esperamos que usted, como alumno de esta asignatura, adquiera capacidad para:

- Desarrollar la capacidad reflexiva de los alumnos
- Promover una actitud participativa en el aula
- Trabajar en un proceso investigador
- Proponer un enfoque positivo de la evaluación
- Aprender a aprender

ORGANIZADOR GRÁFICO

El siguiente esquema le permitirá visualizar la interrelación entre los conceptos que a continuación abordaremos. Le sugerimos que vuelva a este organizador una vez completado el estudio de la unidad, le ayudará a ordenar y resignificar su contenido.





Lo/a invitamos ahora a comenzar con el estudio de los contenidos que conforman esta primera unidad.

1. MAPAS CONCEPTUALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

En este segundo tramo de la unidad abordaremos a los mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje.

Será interesante que transite estos contenidos pensando cómo podría incorporarlos como técnicas de estudio, de manera de hacer más llevadero y eficaz su aprendizaje ante nuevos conceptos y cuerpos teóricos que irán complejizándose.

Analizaremos la significación general de los mapas conceptuales, sus elementos y características: concepto, palabras-enlace, proposiciones.

¡Comencemos!

2. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje significativo propuesto por Ausubel, fundamento de los **mapas conceptuales**, propone que la estructura cognitiva del ser humano está formada por conceptos y relaciones entre ellos, ordenados en una jerarquía. Dicha organización conceptual jerárquica, además, debería corresponderse con la jerarquía conceptual propia de cada disciplina.

El aprendizaje es un proceso constructivo. Las actividades que el estudiante realiza tiene como finalidad construir el conocimiento; se trata de una construcción personal de la realidad por la que el sujeto estructura los contenidos informativos que recibe en el contexto de la instrucción.

Esta **construcción personal** es idiosincrásica y pone de manifiesto las diferencias individuales en el aprendizaje. El aprendizaje es un proceso activo en el que el sujeto tiene que realizar una serie de actividades para asimilar los contenidos informativos que recibe. En este sentido, lo que se aprende depende de lo que se hace, es decir, de las actividades realizadas al aprender: según el estudiante repita, reproduzca o relacione los conocimientos, tendrá un aprendizaje repetitivo, reproductivo o significativo. Todo nuevo aprendizaje significativo requeriría conectarse, de algún modo, con conceptos ya existentes en la estructura cognitiva del que aprende.

El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que alumno ya sabe, por lo tanto, es tarea del docente averiguarlo y enseñar en consecuencia.

El aprendizaje significativo requiere del esfuerzo deliberado por parte de los alumnos para relacionar el nuevo conocimiento con los conceptos relevantes que ya posee y exige, en primer



lugar, que el contenido del aprendizaje sea potencialmente significativo y que el alumno tenga voluntad de aprender significativamente. Si el material informativo no tiene una estructura significativa no es posible producir un aprendizaje de esas características. En segundo lugar, es necesario que el alumno tenga una disposición favorable a aprender significativamente, esto es, relacionar lo nuevo con lo almacenado en su memoria.

- ¿Cómo se ve usted con estos desafíos?
- ¿Para qué nos pueden ayudar los mapas conceptuales?

3. MAPAS CONCEPTUALES

Un **mapa conceptual** es una *herramienta de modelado que utilizamos para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones*. Éstas pueden ser explícitas o implícitas. Proporcionan un resumen esquemático de lo aprendido, ordenado de una manera jerárquica. El conocimiento está organizado y representado en todos los niveles de abstracción, situando los más generales e inclusivos en la parte superior y los más específicos y menos inclusivos en la parte inferior.

El aprendizaje de nuevos conocimientos, argumenta Ausubel, depende en gran medida de la estructura cognitiva existente. *La nueva información es más significativa si se relaciona con un conocimiento existente*. El aprendizaje está basado en los tipos de proceso de ordenación, representación y combinación que ocurren durante la recepción de información. La nueva información será más fácilmente aprendida si es explicada y está vinculado a ideas relevantes en la estructura cognitiva del estudiante. El aprendizaje significativo ocurre cuando nueva información es unida a información previa en la propia estructura cognitiva del estudiante.

Gráficamente se representa con rectángulos y líneas que los unen, reconocemos tres elementos principales: conceptos, proposiciones y palabras enlace. Los mapas conceptuales no son, lógicamente, la única forma de representar los significados.

Existen los diagramas de flujos, para presentar sucesiones de actividades; los organigramas, para representar jerarquías; las redes semánticas, los mapas conceptuales no jerárquicos; los mapas semánticos, utilizados para en análisis conceptual de textos y las redes conceptuales que adaptan y amplían las anteriores herramientas. Pero sólo ésta última y los mapas conceptuales se basan en la teoría del aprendizaje y en la teoría del conocimiento.



